

# X-AIR



**X-air** è un nuovo pannello in fibre composite ricavato con la tecnica del sottovuoto. Si tratta di un pannello sandwich - strutturale - alleggerito pensato per il rinforzo e la leggerezza nel settore lapideo, nautico, edile e terziario (adatto in ambienti umidi e con tasso di salinità).

**Pannello alleggerito costruito con:**

- Anima in materiale espanso a cellula chiusa di buona densità.
- Pelli entrambe in stuoia di fibra di vetro, impregnate con resina epossidica

## Scheda tecnica

Spessore pannello **	10 ± 0,25 mm (altri a richiesta)
Dimensione schiuma pannello **	1210 x 2420 mm
Fibra di vetro pelli ***	Stuoia 600 gr/m <sup>2</sup> RJC ±5%
Impregnazione ***	Resina epossidica sbiancata
Densità espanso ***	105-115 Kg/m <sup>3</sup> , colore neutro / bianco, tipo PET
Peso pannello spessore 10 mm **	3,4 ± 0,2 Kg/m <sup>2</sup>
Resistenza a compressione ASTM C 365-16 *	1,62 ± 5% Mpa σ = 0,15 / 234,38 ± 5% psi σ = 21,89
Resistenza a flessione ASTM C393-16 *	0,30 ± 20% Mpa σ = 0,07 / 43,51 ± 20% psi σ = 9,79
Resistenza allo scivolamento-grip *	SRV secco 91 / SRV bagnato 86
Conducibilità termica UNI EN 12667 *	λ = 0,05990 W/mk (pari al sughero)
Resistenza termica UNI EN 12667*	R = 0,187 m <sup>2</sup> k/W
Valore medio forza di adesione resina EPOX (Pull - off Method) su marmo e su granito ASTM C1583 **	Si rompe il rivestimento, pietra
Stabilità termica ***	Da -25 °C a +75 °C

Pannello consigliato per uso interno.

I nostri pannelli sono prodotti e realizzati uno ad uno in manuale, non sono stampati in serie da macchine automatiche, pertanto c'è l'originalità di un prodotto artigianale, colore non definito e può portare variazioni.

Essendo **X-air** un prodotto soggetto ad impieghi molto vari, per i quali C&F srl non possiede specifiche competenze progettuali, il destinatario utilizzatore dichiara di farne uso conforme alla normativa vigente e di averne verificato personalmente l'idoneità al proprio utilizzo.

I valori dei test riportati in questo documento non devono essere utilizzati come impostazioni predefinite.

\* Valore certificato da Veneta Engineering srl, organismo notificato di certificazione europea n. 0505

\*\* Valore testato internamente da C&F srl

\*\*\* Valore indicativo

# INDICAZIONI DI RESISTENZA AL FUOCO

C&F srl realizza e commercializza pannelli dedicati a molteplici applicazioni per tanto sarà l'utilizzatore finale ad accertarsi dell'idoneità del nostro prodotto in base all'uso specifico che ne dovrà fare.

Pannello tipo **X-air**: si tratta di un sandwich realizzato in fibra di vetro e schiuma (polimero espanso a cellula chiusa) strutturale ed alleggerito, assemblato con la tecnica del sottovuoto:

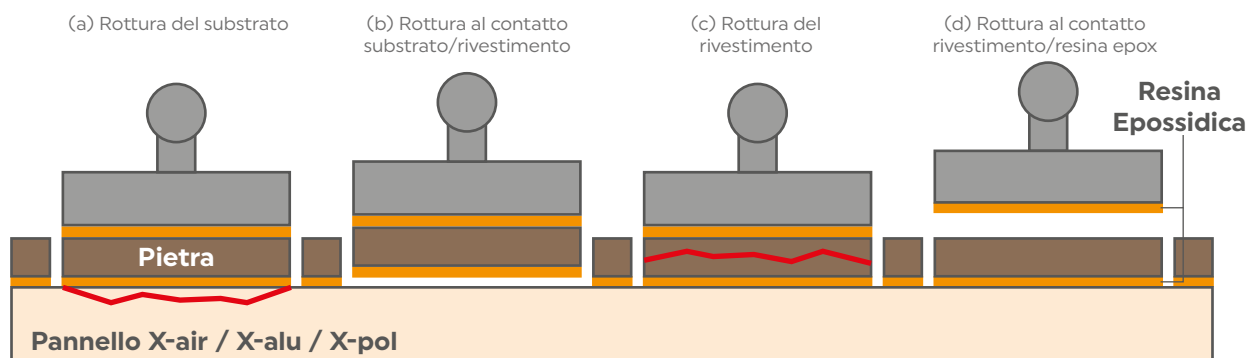
- La schiuma interna di cui è realizzato è sensibile alla distorsione termica superiore ai 100°C ha un'alta resistenza al fuoco superiore a FAR 25.853; FN 16-101; DIN 5510;
- La fibra di vetro esterna al pannello è pura al 99,5% ed ha un punto di fusione pari 1275°C per tanto può essere considerata non infiammabile;
- Il collante per realizzare il pannello sandwich è una resina epox con punto di infiammabilità pari e/o superiore ai 90°C, nello stato liquido.

**N.B.:** Le informazioni e i dati contenuti nel presente documento sono da ritenere valori approssimativi ricavati da schede tecniche e di sicurezza forniteci dai nostri fornitori, per tanto non hanno valore scientifico ma puramente indicativo e non garantiscono espressa o implicita certificazione dei nostri pannelli al fuoco.

## TEST DI RESISTENZA ALLO STRAPPO

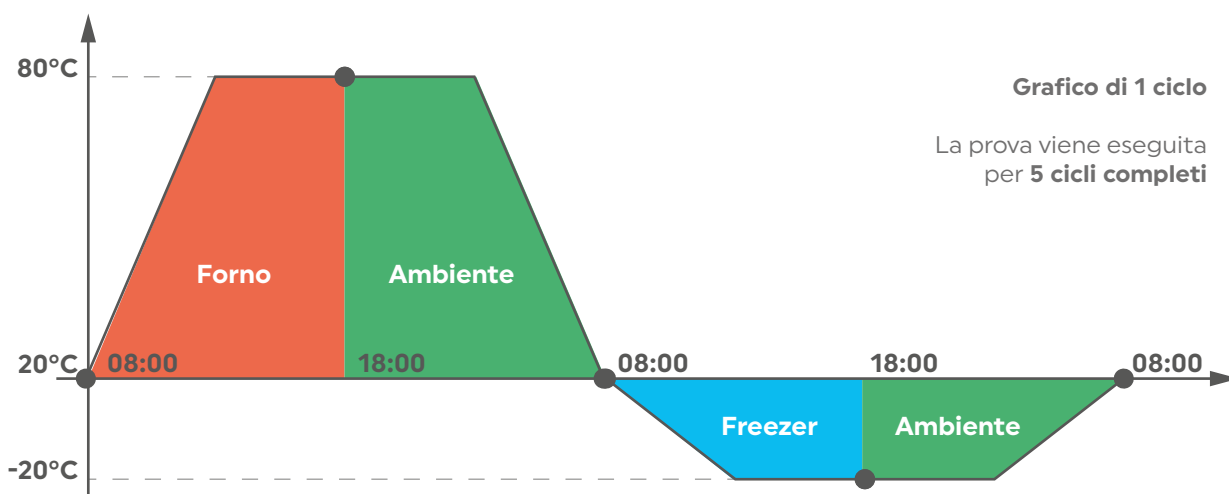
C&F Srl ha testato internamente, basandosi sulla normativa ASTM C1583, la forza di adesione dei propri pannelli (**X-air, X-alu, X-pol**) con spessore di riferimento 10 mm su materiali standard (marmo bianco e granito nero spessore 10 mm).

Schema della modalità di rottura secondo ASTM C 1583:



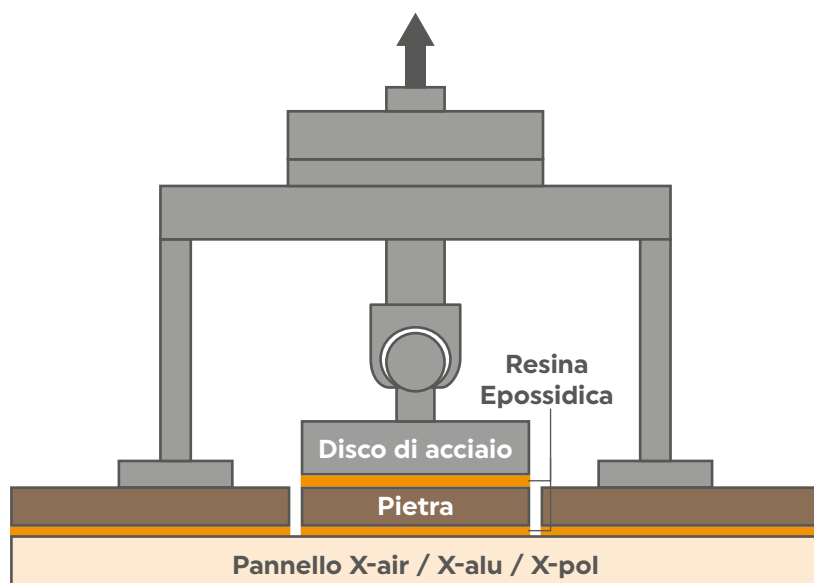
### DESCRIZIONE FASI TEST:

1. Incollaggio pannello su pietra (marmo bianco e granito nero) tramite speciale resina Epox C&F ad elevata elasticità e modulo di adesione, il tutto sotto pressa meccanica a temperatura circa di 25°C per 12 ore.
2. Successivamente, dopo il tempo necessario per il completo indurimento della resina Epox (circa 36/48 ore) i campioni vengono sottoposti a cicli di stress termico +80°C / -20°C con intervalli tra l'uno e l'altro a temperatura ambiente di circa 20°C, il tutto ripetuto per 5 cicli completi.



3. Successivamente con campioni a temperatura ambiente di circa 20°C sono state eseguite delle carotature con fresa a tazza Ø 50 mm facendo estrema attenzione ad incidere tutta la pietra ma non il pannello di supporto.
4. Successivamente vengono applicati dei Dolly in Fe con la medesima resina Epox C&F con cui è stato prima incollato il pannello alla pietra, (vedi fase 1), il tutto a temperatura ambiente con un peso di 1 Kg. sopra ogni Dolly.

5. Trascorse almeno 36 ore viene eseguita la prova di strappo secondo normativa ASTM C 1583 con nostro strumento oleodinamico tipo Elcometer T990050S:



#### RISULTATO TEST:

Abbiamo eseguito questo tipo di test per determinare la modalità di rottura ed il corrispettivo carico Mpa di un materiale di rivestimento (pietra) legata a pannello alleggerito e di conseguenza la forza dell'adesivo utilizzato (speciale resina EPOX C&F).

Su tutti i Dolly su cui è stata eseguita la prova di strappo si è verificata la rottura del materiale "pietra" (marmo bianco e granito nero), **risultato (c) Rottura del rivestimento dello schema ASTM C 1583**

Questo dimostra quindi che i nostri sistemi alleggeriti incollati sulla pietra hanno una forza di adesione maggiore rispetto alla forza di coesione del materiale testato "pietra".

Materiale	Valore medio	Deviazione standard
Marmo bianco	3,139 Mpa	± 5%
Granito nero	3,338 Mpa	± 5%

Dalla deviazione standard si osserva l'uniformità del materiale ± 5%.

I risultati quindi mostrano solo la forza di coesione del materiale (marmo bianco e granito nero), in quanto è il primo a cedere.

N.B. : valore test indicativo testato ed eseguito internamente da C&f Srl

## FOTO ESEGUITE DURANTE IL TEST:





Documento aggiornato a Aprile 2019



**c & f s.r.l.**  
SEDE OPERATIVA:  
Traversa Monte Baldo, 11 - Affi (Verona)  
TEL: +39 045 670 2101 - FAX: +39 045 676 7082  
MAIL: info@resinaturablocchi.com



[www.resinaturablocchi.com](http://www.resinaturablocchi.com)